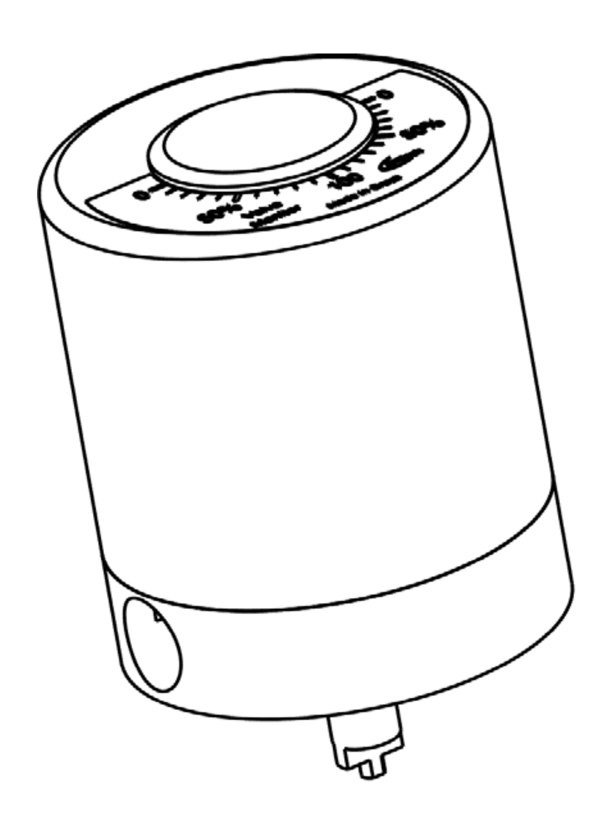
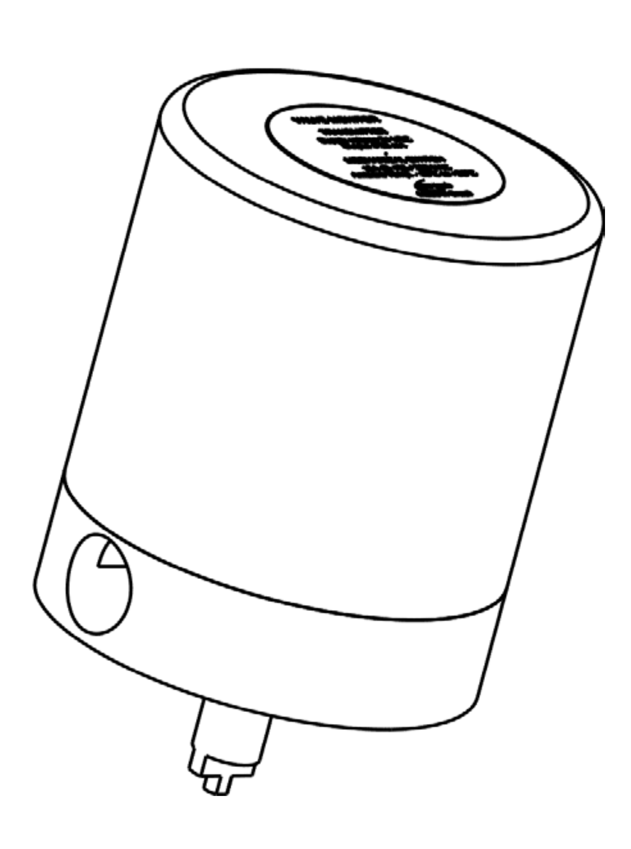


Manual de Instrucciones de Operación y Mantenimiento

Monitor de Posición







Sense Eletrônica Ltda.
Dirección: Rua Tuiutí, 1237 - Tatuapé
Ciudad: São Paulo - SP
CEP: 03081-012
Fone / Fax: (11) 2145-0400
Correo electrónico: vendas@sense.com.br
sítio: www.sense.com.br

1. Informaciones Generales

Este manual proporciona instrucciones de funcionamiento, calibración y mantenimiento del monitor de posición.

El monitor de posición sólo debe ser instalado, operado y mantenido por personal cualificado, con una formación adecuada. Para más información, póngase en contacto con un representante de ventas o directamente a DM Tech.

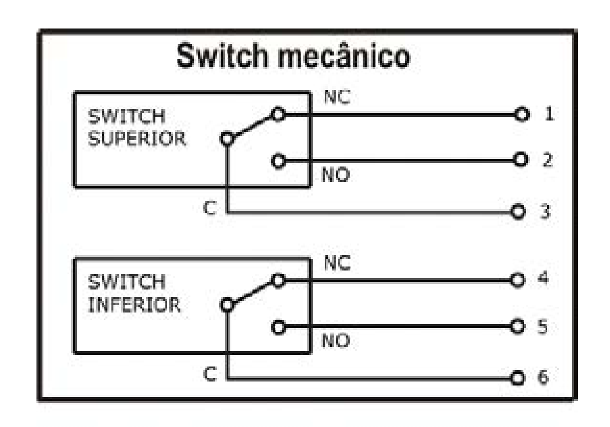
La modificación de este producto, la sustitución de partes no originales y el uso de los procedimientos de mantenimiento fuera del patrón dado puede afectar el funcionamiento de los equipos y poner en peligro a personas y equipos.

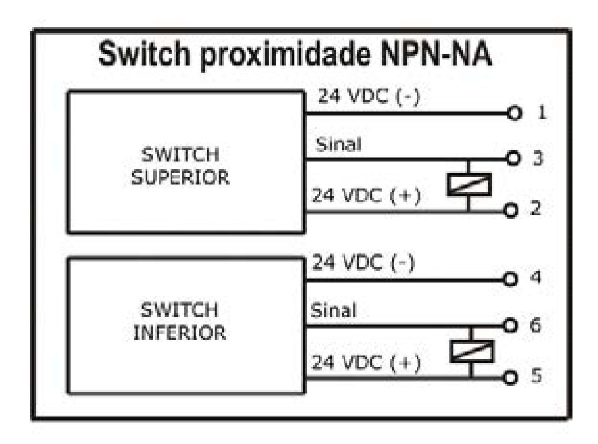
2. Especificaciones técnicas

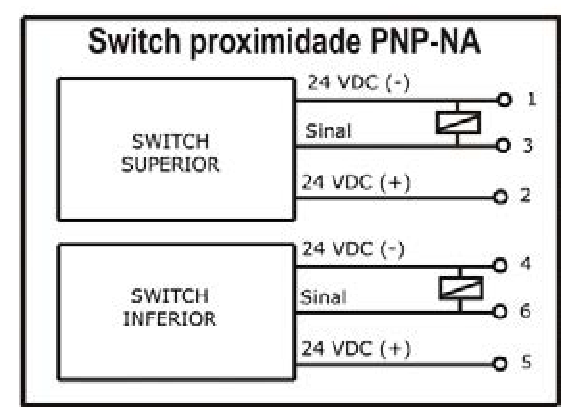
General
conexión eléctrica 1/2-14 NPT
material de La cubierta plástico de ingeniería
material de los o´rings caucho nitrílico
material Del vástago acero inox
peso 1.1 Kg
Límites de temperatura -25 a 70 °C
Protección cubierta IP66

Transmisor de posición 4 a 20 mA
alimentación Máx. 28 V DC
salida 4 a 20 mA
ajuste cero y span trimpots
linearidad 1% fondo de escala

Switch mecánico
tipo mecánico SPDT V3
característica eléctrica 6/3La en 250V AC







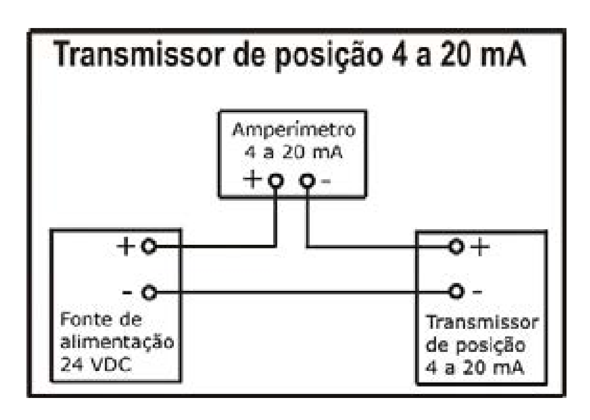


Diagrama de conexión

3. Diseño dimensional

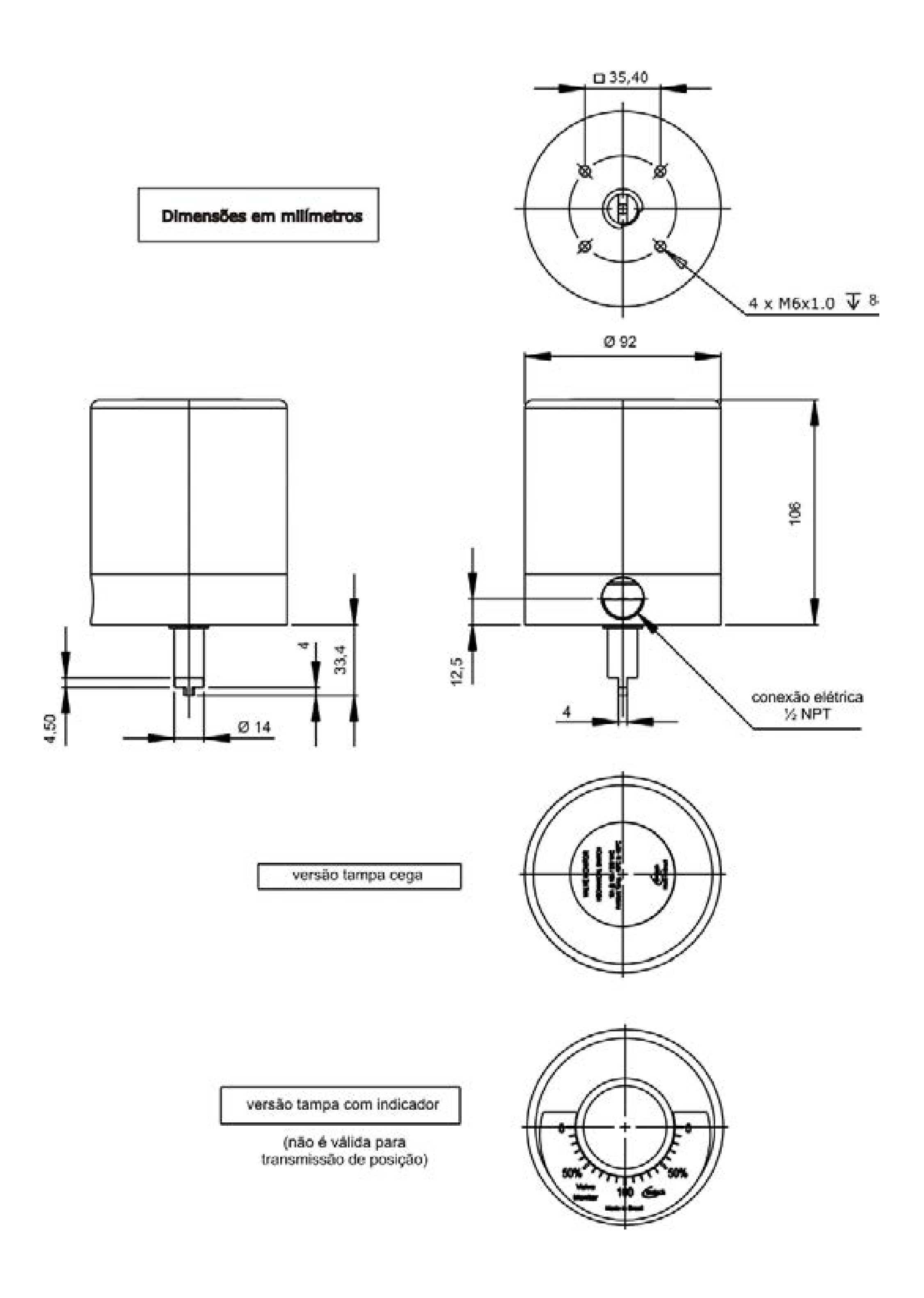


Figura 1 – Diseño dimensional

4. Instalación

El monitor de posición debe ser instalado y operado por personal cualificado, con una formación adecuada. Si necesitas cualquier otra información o soluciones a los problemas o preguntas con respecto a las instrucciones, póngase en contacto con un representante de ventas o directamente DM Tech.

4.1 Montaje en actuador rotativo

La **Figura 2** muestra el taladrado ISO F05 de la pantalla de posición adecuada para montajes según la norma VDI/VDE 3845.

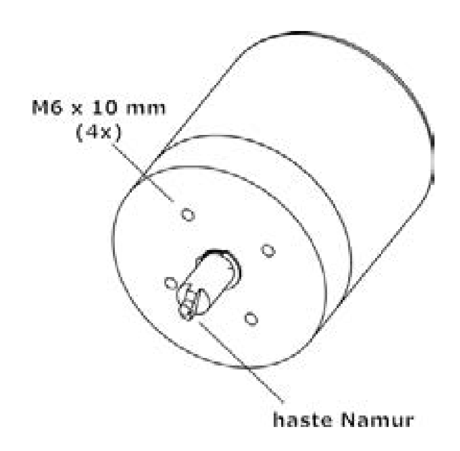


Figura 2. Taladro ISO F05

La **Figura 3** muestra el monitor de posición montado en un actuador neumático rotativo de acuerdo con la norma VDI/VDE 3845.

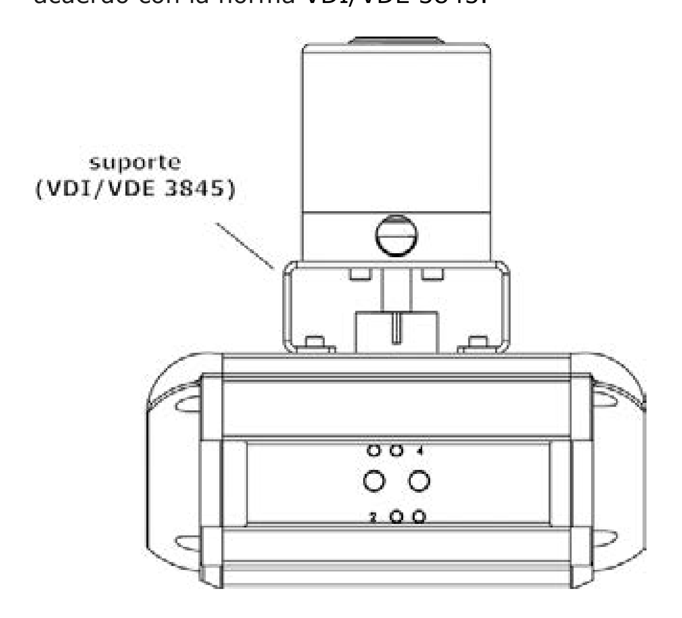


Figura 3. Montaje em actuador rotativo

4.2 Montaje sobre la tapa del posicionador

La **Figura 4** muestra el monitor de posición montado directamente en la tapa del posicionador. Esta aplicación se utiliza para la señal de retorno posición abierta o cerrada, o señal de retorno de 4-20 mA. Siga estos pasos para montaje en el posicionador.

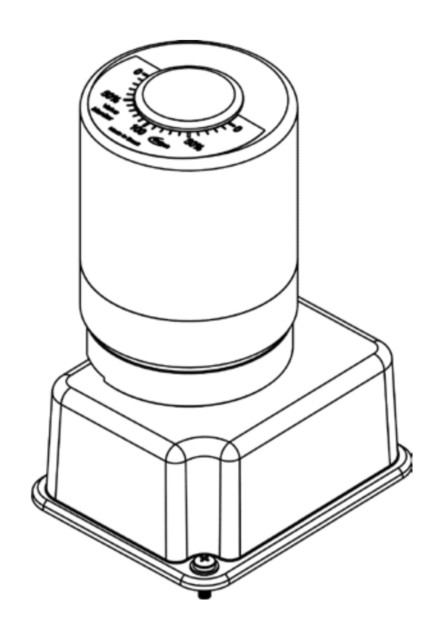


Figura 4. Tapa con monitor de posición

1. Retire la tapa del posicionador y la flecha indicadora como se muestra en la **Figura 5**.

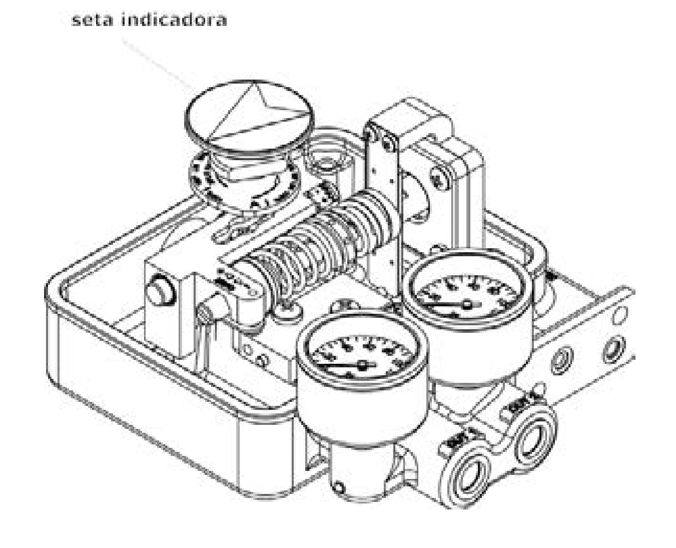


Figura 5. Extracción de la flecha indicadora

2. Instalar el adaptador en el eje del posicionador. Asegúrese de que el adaptador está perfectamente alineado con el vástago de la posición del monitor antes de apretar el tornillo M5. Conforme **Figura 6**.

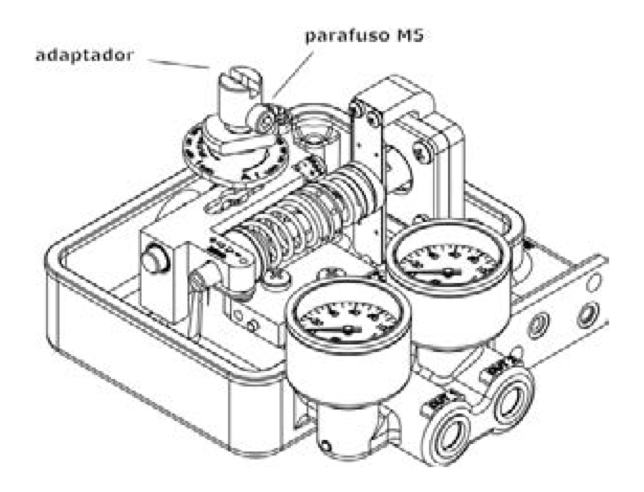


Figura 6. Montaje del adaptador

3. Monte la tapa del posicionador para monitor de posición. Asegúrese de que la barra está perfectamente alineado con el adaptador antes de apretar los tornillos de la tapa. Conforme **Figura 7.**

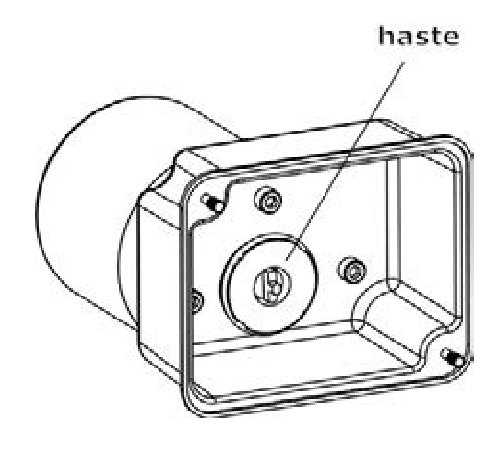


Figura 7. Alineamento del vástagoe

4.3 Conexiones Eléctricas

El cableado del campo alcanza el compartimiento de bloque de terminales a través de conexiones de 1 / 2-14 NPT. Las conexiones en la carcasa puede ser a través de un conducto o racor para cable. Las roscas de los conductos deben sellarse por el método de sellado requerido por la zona. Hacer la correcta instalación del conducto para prevenir la penetración de agua u otra sustancia dentro de la carcasa, lo que puede provocar fallos de funcionamiento.

La cableado para interruptores mecánicos y de proximidad se muestran en **Figura 8**.

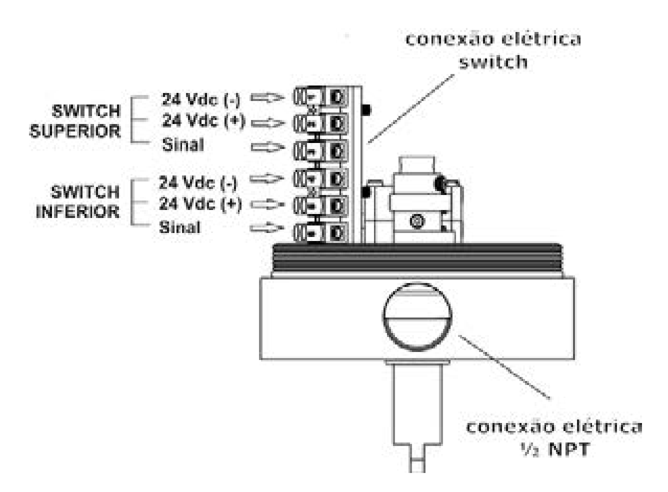


Figura 8. Conexión eléctrica switch

La cableado para la placa del transmisor de posición es mostrada en la **Figura 9**.

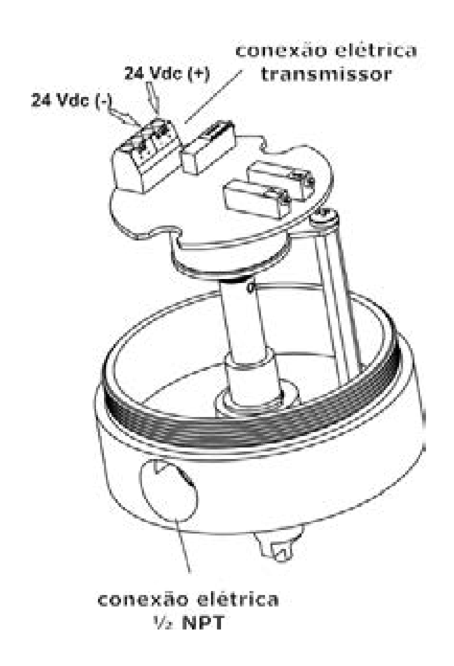


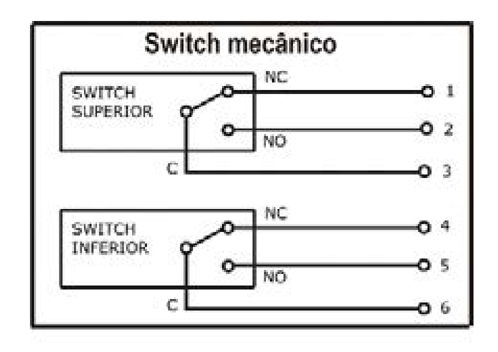
Figura 9. Conexión eléctrica transmisor

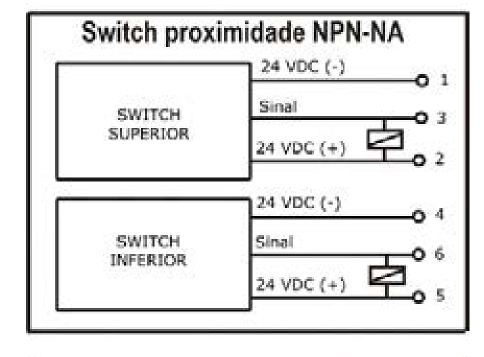
5. Calibración

En el caso de proporcionar el monitor con la posición mecánica o proximidad en conjunción con los interruptores transmisor de posición iniciar el procedimiento de calibración para el ajuste de la primera transmisor de posición, seguido por el interruptor inferior y luego el interruptor superior.

5.1 Ajuste de los cames de los interruptores

Tenga en cuenta el cableado de los interruptores mecánicos y los interruptores de proximidad PNP-NLa y NPN--NA. Ver **Figura 10**.





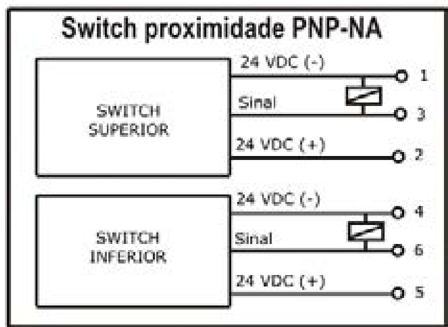


Figura 10 – Diagrama de conexióno de lós interruptores

Os cames dos switches podem ser ajustados separadamente com a válvula na posição aberta o cerrada. La **Figura 11** muestra la calibración de los interruptores de levas mecánicas o de proximidad.

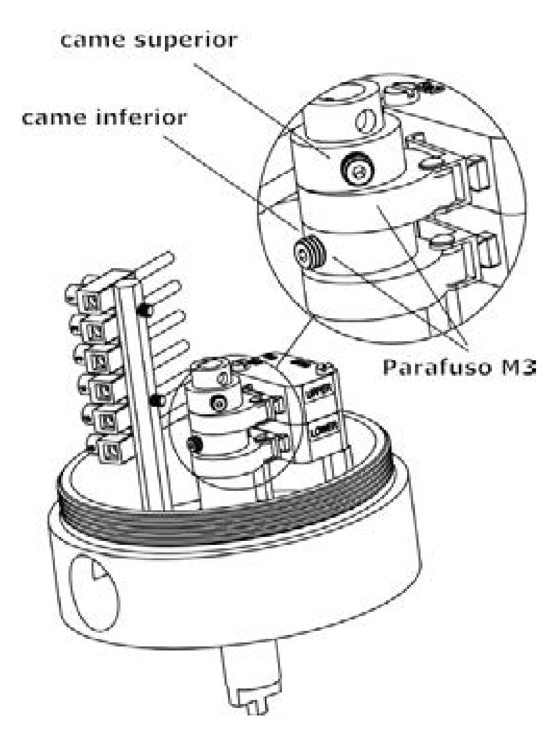


Figura 11 – Ajuste de lós cames de los interruptores

1. Retire la tapa y conecte el campo de la conectividad eléctrica.

2. Afloje los tornillos de bloqueo M3 de los cames superior e inferior.

3. Mueva el actuador a la posición inicial y girar la leva hasta que se active el sensor inferior. Apriete el tornillo de fijación M3.

4. Mueva el actuador al final del curso y volver a se activa el sensor superior. Apriete el tornillo de fijación M3.

5. Si es necesario, repita los pasos 3 y 4 para garantizar un ajuste perfecto de las levas y luego montar la cubierta.

5.2 Ajuste de cero y span del transmisor

Observar la alimentación eléctrica a la placa del transmisor. Ver **Figura 12**.

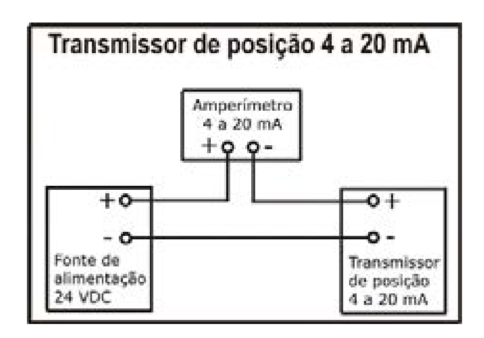


Figura 12 – Diagrama de conexión transmisor

La **Figura 13** muestra la calibración de cero y el span del transmisor de posición 4 a 20 mA.

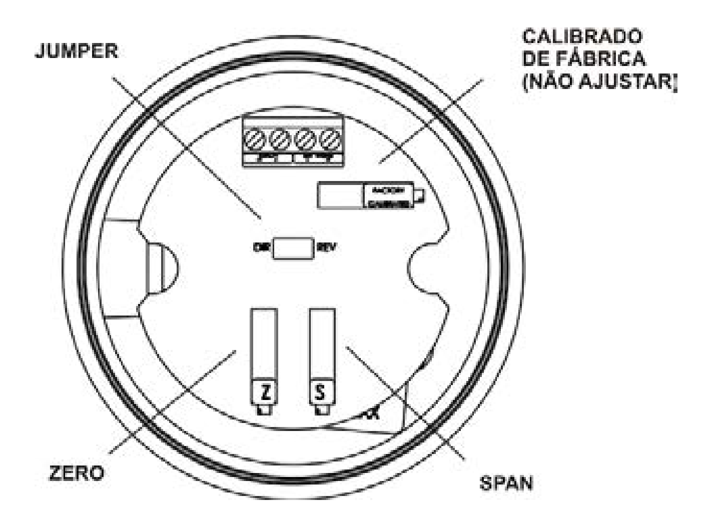


Figura 13 – Ajuste Cero y Span

1. Retire la tapa y conecte el campo de la conectividad eléctrica.

2. Determine la rotación del actuador hacia la izquierda colocando el puente en la posición especifica DIR (directa), o en el sentido de poner el puente en la posición REV (retroceso).

3. Conecte un metro MLA 4-20 en serie con la fuente de alimentación o el lado de la oferta del empleo a 24 Vcc.

2. Movimente o actuador para a posição inicial e ajustar la corriente de salida a 4 mLa a través del potenciómetro Z.

3. 5. Mueva el actuador al final del curso y ajustar la corriente de salida a 20 mLa a través del potenciómetro S.

4. Si es necesario, repita los pasos 4 y 5 para asegurar la perfecta calibración de cero y span y compruebe los puntos de ruta. Monte la tapa.

6. Localización de defectos

El monitor de posición debe ser inspeccionado por el desgaste de las piezas causadas por la suciedad y la corrosión debido a impurezas en el medio ambiente.

Otros síntomas pueden ser causados por fallas en los circuitos electrónicos. Para evitar la entrada de humedad o impurezas en el producto, el operador deberá verificar la correcta instalación de la junta de estanqueidad de la cubierta de la batería del circuito electrónico.

Tabla 1 – Localización de problemas

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN SUGERIDA
Switch no responde	Corrosión en las conexiones eléctricas	Reemplazar Interruptor y / o bloque de terminales
	Cames descalibrados	Calibrar cames
Transmisor de 4 a 20 mLa no responde	Corrosión en las conexiones eléctricas	Sustitución de la tarjeta electrónica y / o bloque de terminales
	Alimentación incorrecta en el campo	Compruebe la polaridad de cableado y la integridad de las conexiones eléctricas.
	Aumenta la señal de salida y disminuy en la dirección opuesta.	Verifique el jumper lado DIR o REV.

	Cero y span descalibrado	Ajuste cero y span.
	Alimentación eléctrica insuficiente	Mida el voltaje disponible en el bloque de terminales

7. Lista de Piezas

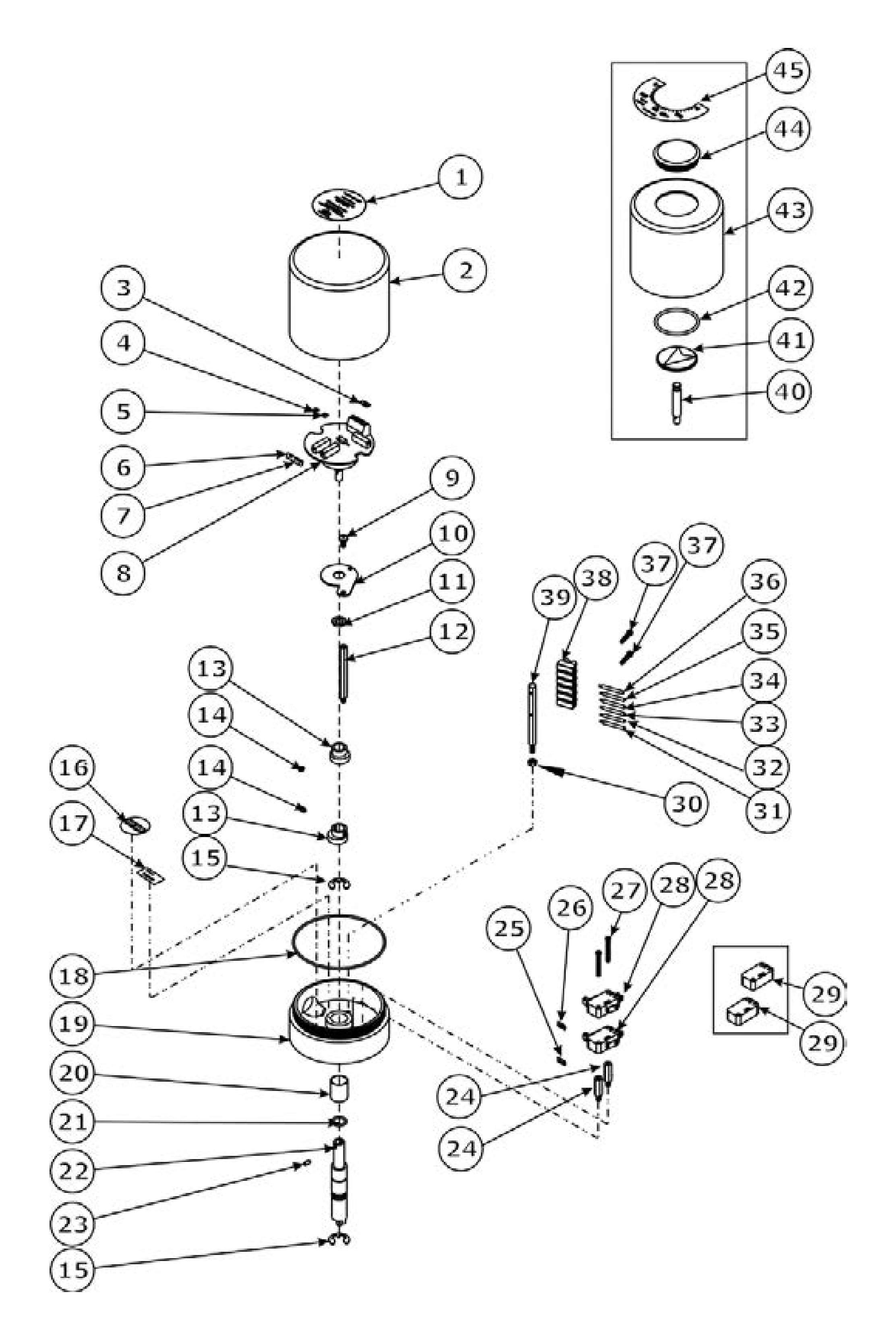


Figura 14. Lista de Piezas

Ítem	Qtd	Descripción
1	1	Tarjeta del monitor

2	1	Tapa cega del monitor
3	1	Tarjeta calibrada fábrica
4	1	Tarjeta Z
5	1	Tarjeta S
6	1	Tarjeta OUT
7	1	Tarjeta 24 Vdc
8	1	Placa transmisor 4 a 20 mA
9	1	Tornillo
10	1	Chapa del transmisor
11	1	Tuerca
12	1	Torre del transmisor
13	2	Came
14	2	Tornillo
15	2	Anillo bloquep
16	1	Tarjeta esquema eléctrico
17	1	Tarjeta n° série
18	1	O´ring
19	1	Base monitor
20	1	Buje
21	1	O´ring
22	1	Eje monitor
23	1	O´ring
24	2	Torre del switch
25	1	Tarjeta inferior
26	1	Tarjeta superior
27	1	Tornillo
28	2	Switch mecánico
29	2	Switch de proximidad
30	1	Tuerca
31	1	Hilo azúl inferior
32	1	Hilo verde inferior
33	1	Hilo rojo inferior
34	1	Hilo azúl superior
35	1	Hilo verde superior
36	1	Hilo rojo superior
37	2	Tornillo
38	1	Bloque de terminales
39	1	Torre del Bloque de terminales
40	1	Eje del indicador
41	1	Indicador
42	1	O´ring
43	1	Tapa com pantalla monitor
44	1	Pantalla
45	1	Tarjeta monitor con pantalla

8. Garantía

DM Tech asegura equipos y reparaciones hechas por ella y vendidos bajo su marca como libre de defectos en materiales y mano de obra bajo condiciones normales de operación y uso adecuado de acuerdo con:

1. La garantía de nuevos productos es de 12 meses a partir de la fecha de envío de la fábrica DM Tech y se aplica a cualquier parte de los equipos descritos en el presente documento y vendido por DM Tech.

2. La garantía para productos revisados es de 6 meses después de las reparaciones realizadas en la fábrica DM Tech o por sus autorizados.

3. El equipo debe ser devuelto a DM Tech con flete prepago.

4. DM Tech no asumir la responsabilidad por el mal uso por parte del comprador, sus empleados u otras personas.

5. Si es posible, informe las razones de rentabilidad (por ejemplo, códigos de error, los síntomas fracaso, entorno de instalación, etc..)

6. La garantía es nula si la reparación se lleva a cabo por personal autorizado por DM Tech.